

# 日光温室草莓种植技术

张芳娟<sup>1</sup> 马世超<sup>2</sup> 顿俊玲<sup>3</sup>

1. 单县农业农村局农业综合服务中心 山东 菏泽 274300

2. 菏泽鲁西新区马岭岗镇农业综合服务中心 山东 菏泽 274043

3. 菏泽鲁西新区马岭岗镇安顿庄村 山东 菏泽 274043

**摘要:** 科技进步使得草莓的栽培技术不断发展, 再加上其种植条件的变化, 以往传统化的种植方式已经和如今的草莓种植要求不相符合。基于此, 为了更好地提升草莓产量, 应该把日光温室草莓种植技术进行应用和推广, 从而使得草莓的种植免受时间因素和空间因素的制约, 使得全年供应草莓变为现实。

**关键词:** 日光; 温室; 草莓; 种植技术

草莓是浆果中的一种, 它的营养成分是很全面的, 而且其颜色鲜艳, 味道清新, 酸甜可口, 因此成为大众很喜欢食用的水果之一<sup>[1]</sup>。应用好日光温室草莓种植技术, 能够对草莓产量进行有效提升, 进一步对草莓的质量进行改善, 帮助草莓种植业实现可持续发展。

## 1 草莓自身的生物学特性

### 1.1 水分

草莓根系分布于土壤浅层, 一般情况下, 其根系多生长在20 cm深的土壤中, 整体对于水的吸收能力不是很强。此外, 草莓叶片柔软并且面积大, 长出的果实是浆果类中的一种, 因此对于水分的需求较多。通常情况下, 要根据实际情况, 进行科学浇水和合理浇水, 按照不大水漫灌, 小水勤浇的要求做好浇水工作<sup>[2]</sup>。

### 1.2 光照

草莓具有喜光和耐阴凉的特性, 因此在对草莓进行种植时, 最好是把它置于幼年果园中间位置, 这样做能够满足光照要求, 也能够保持阴凉, 更适合草莓生长。草莓所处的生长期不同时, 也有着不同长度的光照需求, 因此要多加关注, 对草莓光照时间进行合理控制, 使草莓的生长更加健康。

### 1.3 温度

草莓在温度方面没有很高要求, 它比较喜欢温暖、冷凉的环境, 具有比较强的耐寒性, 不具有耐热性, 对于温度的适应性是比较强的。通常来看, 温度低的情况下, 前期的产量也较低, 总产量却会较多, 且果实体积大, 温度高时的情况则和温度低时正好相反。因此, 需要设置好温度, 在最大程度上促进草莓丰收。

## 2 日光温室草莓栽培形式

近些年来, 日光温室草莓栽培技术的发展较好, 它有两种方式, 也就是促成栽培和半促成栽培<sup>[3]</sup>。

### 2.1 促成栽培

促成栽培方式适用的时期是基于自然条件下, 草莓已经花芽分化, 但是还未临近休眠期, 是扣棚保温技术中的一种。草莓品种选择上, 休眠较浅比较合适, 在其还未休眠时, 要提前做好保温工作。可以充分利用好人工补光、高温和赤霉素等方式避免植株进入休眠期中。温度适宜的环境对于植株生长是有利的, 使其可以正常长大并且结出健康的果实<sup>[4]</sup>。促成栽培可以使草莓的全年供应变为现实, 和普通方式下种植的草莓相比, 其结果时间和上市时间都要更早很多, 因此这种技术也被称为人工特早熟栽培技术。通过这种技术栽培出的草莓的第一次采摘时间为十二月份至来年二月份, 第二次采摘时间为三月份至五月份。

### 2.2 半促成栽培

秋季到来后, 草莓植株的花芽分化期就完成了, 可以借助技术手段使得植株的生长环境中温度一直低于5℃, 从而使得植株进行休眠<sup>[5]</sup>。植株开始冬眠后, 可用扣棚保温方式作出相应处理。待到草莓休眠期即将结束时, 就需要作出行动, 通过赤霉素、人工补光和高温等方式制止草莓休眠, 让草莓继续正常生长下去。半促成栽培技术的使用是有一定限制条件的, 对象只限于两种, 一是具有深休眠特性的寒地晚熟品种草莓, 二是中熟品种草莓。这主要是因为这种品种具有非常充分的花芽分化, 而且它比较适合在低温下生长, 因此在采取相应的保温措施后植株会生长的越来越健壮, 也会促进产量的很大提升。三月份至五月份一般为采摘果实的时期。

## 3 日光温室草莓种植技术

### 3.1 育苗

如果想要草莓的产量多, 就需要保证选用的秧苗是健康的。从目前的情况来看, 在日光温室中进行草莓种

植时,常常会选用已经结过果实的植株做育苗处理,基于这之上繁育出大量的秧苗。但是此方式也存在一定的弊端,经它培育出的秧苗有很多是不满足相关种植要求的。有关研究表明,草莓植株上叶子的数量为4~5片,叶片肥厚,叶片面积大,叶片具有翠绿的颜色,叶柄较短粗,有直径大于1cm的短缩茎干,有多于15条的大于5cm的分根,且其根部位置颜色为乳白色,有多于25g的植株重量的秧苗才满足健壮标准<sup>[6]</sup>。

### 3.1.1 草莓具有的繁殖特点

草莓茎的生长速度不快,每年基本生长0.5~2cm左右,在长长的同时也会变粗,短缩茎就此出现。第一年中长出的茎叫短缩茎,它还有一个名称叫新茎,在第二年会长成根状茎。与此同时,新茎根基会慢慢长成不定根,植株根系由此形成。在新茎上半部会有叶片渐渐长出,而且侧芽会出现在叶片叶腋处。腋芽具有早熟的特性,第一次长出的腋芽会快速长出很多数量的匍匐茎,匍匐茎是一种细长茎,其会在地表进行蔓延,一旦生长在偶数节位,它的尖端位置就会朝上生长,然后变成叶片,渐渐变成新茎。而新茎基部也会在湿土中不断延伸,进而长出数条不定根,慢慢就会变成匍匐茎苗,子苗由此形成。一根匍匐茎生长出子苗的数量为3~5个,而且品种和外部条件会对匍匐茎的数量产生直接性影响。通常情况下,休眠期短,生长数量就多,休眠期长,生长数量就少,前期温度低的生长数量多,反之数量少。除此之外,腋芽会有大量的匍匐茎长出,一些新茎分枝也会出现,而且分枝上面也会有叶片轮生长出,形成不定根<sup>[7]</sup>。剪下新茎分枝,可以作栽培使用,但是由于其比较老,因此一般情况下不会选择使用。

### 3.1.2 去蕾育苗法的使用

育苗时,母株的选择非常重要。其选择标准是根系发达、健康、没有病虫害、品种纯正。选择母株的方式有两种,一种是在育苗圃中生长的子苗中选择符合相关标准的母株,另一种是在生产田中选择出品质优良的植株做好繁育,再从中选择出子苗作为母株。选好母株后,要在八月在母本圃中移植入母株,然后对其进行培育。2000~3000kg/亩为母本圃施肥量,然后使得土地处于平整状态。根据面积大小确定好母株种植密度,依据生产田管理方式进行田间管理<sup>[8]</sup>。

### 3.1.3 育苗圃地块选择

土壤肥沃、浇水和排水便利、土块平整、地势较高的地方适宜选作育苗圃。早春时,土地出现上冻情况时要进行解冻,然后再做好平整土地以及施肥的工作。3000~4000kg为每亩土地的施肥量,然后深耕土地,再

进行平整处理,使其成为平畦,其宽度为1.5m。当生长于育苗圃中的子苗培育好后,然后采苗,将移植后的子苗种植在假植圃。要注意的点是,促成栽培苗和假植育苗是不一样的,前者具有时间上更早的假植期,在假植育苗的处理上,选择的种植土壤不能过于肥沃,也不能使用大量的基肥,每亩的数量在2000kg左右就可以了。上述做法能够对秧苗生长慢的情况进行预防,对花芽的分化质量进行降低。

### 3.2 品种的选择

由于草莓品种存在差异,花芽分化时期,它们需要的休眠温度以及日照等多种因素也都有一定差异性。草莓品种多样,栽培方法也多样化。基于促成栽培方法,草莓品种应选择产量高、品质好、畸形果数量少、果实大小差别不大、花粉多、秧苗健壮、耐寒、长势好、休眠期短、对于花芽分化不过于敏感且早熟的品种。基于半促成栽培,需要的是产量高、休眠期长、免于提前保温以及结果、果实形态好、花芽分化多的品种。

### 3.3 平整土地和施肥

培育草莓时应该选择肥沃的土壤,认真施好基肥,在草莓生长中提供其充足的营养,促进草莓丰收。在促成栽培下,要想对两茬果实进行采收,更应该确保给予其充足的肥料。通常来说,每亩土地的施肥量应该在5000kg以上。在肥料选择上,鸡粪最佳,但是需要注意的是鸡粪是完全腐熟的,这样状态的肥料才可以完全渗透在土壤中。与此同时,需要对施肥量做好把控,以防出现由于施用的肥料过多造成草莓出现烧苗的情况。除此之外,也可根据实际需要,在一定程度上增加复合肥施用量和饼肥施用量。把多种肥料放在一起进行搅拌使其均匀后,然后洒在温室土壤上面,然后进行深翻,使土壤变得平整和细碎,操作完再做畦。按照温室中栽种草莓布局,设计好高畦,其方向为南北向,规格要具有一致性。一旦畦做好后土壤变得非常干燥,就需要在定植前的7天内浇水,建造好墒,提升秧苗成活概率。

### 3.4 做好定植管理

首先,应该根据实际情况计算好定植时间,然后再对其作出科学性安排。在定植时间的确定方面,应该考虑的因素一是土壤肥力情况,二是选用秧苗质量。秧苗自身健壮时亦或是土壤肥力多时,选择在晚些时候定植即可,反之就需要早些定植。定植之前,为了有效避免挖出秧苗时土坨的松散情况,应该把适量的水浇在假植畦中。此外,可以把两行秧苗种植于高畦上,根据整体情况,设计好种植距离以及种植密度,每亩种植秧苗的数量为10000株。与此同时,在栽苗方法的选择上,定

向栽植法较好,使得苗茎弓背和两边畦沟是背向的,果穗是和两边畦沟是朝向的,这样做的好处是便于通风和采收。最好的定植时间是阴天,如果需要在晴天进行定植,合适的时间点是下午三点左右,就可以对秧苗在定植后存活下来的数量进行一定程度的提高。下不漏根,上不埋心是栽植时候需要遵照的标准。

定植后,要保证浇水的及时性,进行深度浇水,将水浇透,进而保证根部可以健康生长下去。每天进行一次浇水,时间为1个小时,坚持2~3天,这样做的好处是对土壤中温度进行降低,促进秧苗的健康生长。然后就需要推进中耕晒苗的进行,如果土壤出现干燥情况,就需要浇水。秋季是草莓的生长旺季,这个时候花芽也将要分化<sup>[9]</sup>。草莓在应用促成栽培技术之后,在花芽分化时如果生长比较好就会造成分化缓慢情况的出现,这个时候就需要对水和肥料的量进行适量减少,土壤只要是湿润状态就行。在花芽分化期,就需要做好水肥管理工作,增加氮肥的使用量,也要使用适量尿素,并且需要浇适量的水。使用半促成栽培技术生长的草莓,是没有必要采取措施促进花芽分化的,因此只需要做好缓苗期的水肥管理就好。与此同时,需要对长出的杂草进行及时性清除,进而对植株的生长环境进行有效保障。

#### 4 结语

总而言之,日光温室草莓的种植中,需要做好农业技术方面的研发工作,进一步对栽培技术进行提升。同时,准确把握草莓自身具有的生物特性,按照其处于不

同时期的要求,做好相应的水肥管理措施,从而保障草莓可以健康长大。还需要根据当地气候条件、环境条件等多种因素选择适合的日光温室草莓栽培方式,进而对草莓质量和产量进行进一步提升,帮助草莓种植业实现更好发展。

#### 参考文献

- [1] 武雅娟,付雷,李晶,等.北京市门头沟区日光温室草莓促成栽培技术[J].农业工程技术,2022,42(19):73-75.
- [2] 魏秀翠,徐传银,陆其通,等.江苏东海县简易日光温室无公害草莓栽培与绿色防控技术[J].农业工程技术,2021,41(26):86,88.
- [3] 姚芳.江苏徐州铜山区日光温室草莓栽培技术要点[J].农业工程技术,2021,41(14):86,88.
- [4] 韩文贺.日光温室草莓绿色增效栽培技术[J].农业科技通讯,2021(9):290-293. [5] 魏建业,冯坤蓉,柳鹏,等.日光温室草莓栽培技术分析[J].河北农机,2021(17):155-156.
- [6] 柳超.日光温室草莓高产栽培技术[J].农村科学实验,2021(11):52-53.
- [7] 朱小强,后亦发,陈欢.永登高海拔地区日光温室设施草莓关键栽培技术[J].甘肃科技纵横,2021,50(10):10-12,15.
- [8] 刘高奇,程辉,魏昭.日光节能温室草莓栽培适用技术[J].数字农业与智能农机,2022(21):81-83.
- [9] 李燕,王丹丹,张庆银,等.日光温室草莓与鲜食玉米套作技术[J].蔬菜,2022(8):78-79.